

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean LAGUIRE

Né à Nice, le 13 juillet 1900

CONTRIBUTION AUX INDICATIONS

DU

CLIMAT DE NICE

[Président : M. P. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, RUE RACINE, 45

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRÉNANT.
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	{ GILBERT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIÈRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
ALGLAVE . . . Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
BINET Physiologie.
BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
BRANCA . . . Histologie.
BRULÉ Pathologie médicale.
BUSQUET . . . Pharmacologie et matière médicale.
CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
CHAMPY . . . Histologie.
CHIRAY . . . Pathologie médicale.
CLERC Pathologie médicale.
DEBRÉ Hygiène.
I. de JONG . . . Anatomie pathologique.
DUVOIR . . . Médecine légale.
ÉCALLE Obstétrique.
FIESSINGER . Pathologie médicale.
FOIX Pathologie médicale.
GARNIER . . . Pathologie expérimentale.
HARVIER . . . Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER Urologie.

MM.

NOVELACQUE . Anatomie.
JOYEUX Parasitologie.
LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
LE LORIER . . . Obstétrique.
LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE . . . Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL . . Obstétrique.
LHERMITTE . . Pathologie mentale.
LIAN Pathologie médicale.
MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.
METZGER . . . Obstétrique.
MOCQUOT . . . Pathologie chirurgicale.
MONDOR . . . Pathologie chirurgicale.
MOURE Pathologie chirurgicale.
MULON Histologie.
PHILIBERT . . Bactériologie.
RIBIERRE . . . Pathologie médicale.
RICHET Fils . . Physiologie.
TANON Pathologie médicale.
VAUDESCAL . . Obstétrique.
VERNE Histologie.
VILLARET . . . Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GOUGEROT . . . Pathologie médicale.
GUÉNIOT Obstétrique.

MM.

RETTNER . . . Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique médicale.
LEREBoullet. Clinique médicale in-
fantile.

MM.

LÉRI. Clinique médicale
LCEPER. . . . Clinique médicale.
PROUST. . . . Clinique chirurgicale.
RATHERY. . . . Clinique médicale.
SCHWARTZ. . . Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY.		Stomatologie.
CHAILLAY BERT.		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.		Radiologie clinique.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises
dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à
leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MA GRAND-MÈRE

A MON PÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FEMME ET A MON FILS

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A TOUS MES MAITRES DES FACULTÉS
DE LYON ET DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR P. CARNOT
Professeur de Thérapeutique à la Faculté
de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Beaujon
Officier de la Légion d'Honneur

Avec nos sentiments de respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait de bien vouloir présider notre thèse.

INTRODUCTION

Peu de climats, en France, ont été étudiés avec autant de soins que celui de la Côte d'Azur, et, depuis de nombreuses années, les médecins français et étrangers se sont attachés à en démontrer scientifiquement les multiples qualités. La ville de Nice, capitale incontestée de toute cette région enchanteresse, a été l'objet de bien des études et de bien des publications. Et il faut remonter assez loin dans son histoire, pour trouver ceux qui, les premiers, découvrirent les bienfaits de son climat.

Les premières observations intéressantes, au point de vue médical, sont dues au médecin anglais Smolett, qui publiait, en 1776, ses *Voyages à travers la France et l'Italie*. Plus tard venaient le professeur allemand Sulzer (1775) puis le Français Fodéré, envoyé par le gouvernement en mission scientifique dans le département, peu après l'annexion (1821). Nous ne faisons que citer Richelmi, Risso, Roubaudy et Banet-Rivet pour arriver à Teyssière, dont les observations, publiées en 1881, rigoureusement exactes et minutieusement effectuées, font date dans l'histoire du climat de Nice.

Depuis Teyssière, de nombreux savants et médecins se sont appliqués à faire ressortir les caractères particuliers de ce climat et à en déduire des indications précises, pour les différentes maladies susceptibles d'en

bénéficier. Nous n'entreprendrons point de nommer tous ceux qui publièrent, depuis une vingtaine d'années les résultats de leurs travaux sur ces questions; mais nous nous en voudrions de ne pas adresser un hommage respectueux et ému à la mémoire de M. Vallot, directeur de l'Observatoire du mont Blanc, qui fonda à Nice une série de stations météorologiques appelées à donner les plus précieux renseignements sur les différentes régions de la ville et en assura le parfait fonctionnement jusqu'aux derniers jours de sa trop courte existence.

À la suite de savants aussi illustres, il nous semblerait vain de vouloir étudier en détails le climat de Nice, mais un point, en apparence négligé, a attiré notre attention. Nous avons été surpris de la diversité des phénomènes météorologiques dans chacun des quartiers de la ville. Certains points, assez proches pourtant les uns des autres, ont un climat entièrement différent; et, chaque jour, les médecins de la ville constatent ce fait, par les résultats qu'il entraîne. Certains malades, dont la guérison semble entravée dans un quartier de la ville, s'améliorent aussitôt qu'on les envoie dans une autre région. Les cas sont innombrables de ceux qui arrivent de toutes les contrées de France et d'Europe, venant chercher à Nice la guérison d'une maladie qui traîne depuis des années. Après un séjour de plusieurs mois en un quartier quelconque de la ville, ils sont tout étonnés de ne pas avoir trouvé, en ce pays qui leur était tant vanté, le remède à tous leurs maux. Et, souvent, ils s'en vont, désillusionnés, raconter aux leurs les déceptions qu'ils ont éprouvées. C'est ainsi que, succédant à une période d'admiration aveugle, s'est créé un courant de réaction envers le climat de Nice Basées sur des résultats évidem-

ment désastreux, ces opinions n'ont pas cherché à savoir la vérité, cette vérité qui est si nécessaire dans le cas présent, et que, seule, la connaissance des diversités de climat dans la ville peut faire acquérir

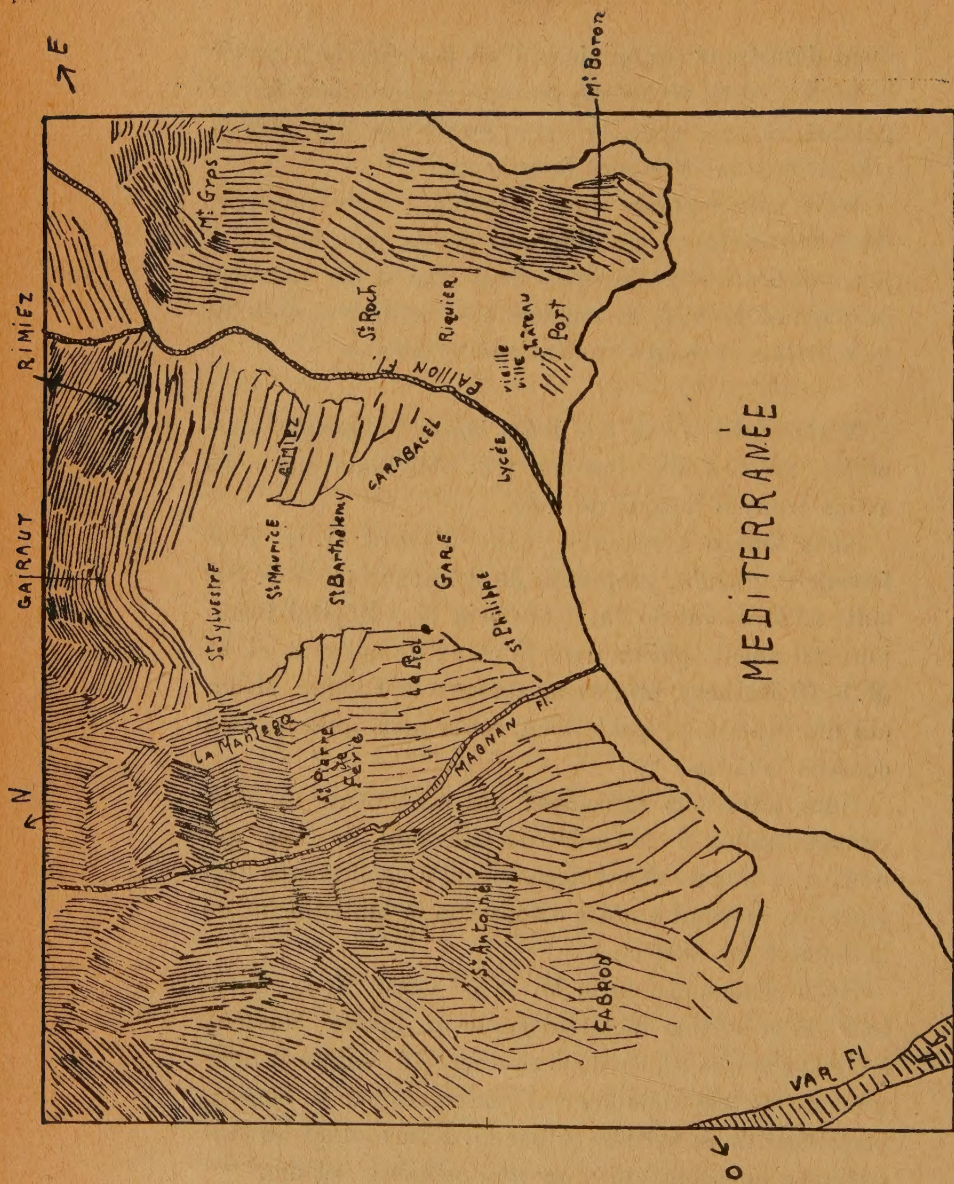
Nous nous sommes donc attachés à faire ressortir, très succinctement, ces différents points, par l'étude des phénomènes météorologiques dans chacun des quartiers principaux de Nice, de manière à en déduire ensuite les indications et contre-indications médicales.

Notre tâche a été d'ailleurs considérablement simplifiée, grâce à des concours très obligeants que nous avons trouvés autour de nous.

Nous tenons à remercier tout d'abord M. le Professeur P. Carnot, professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine de Paris, médecin de l'Hôpital Beaujon, qui nous a guidés dans le choix de notre sujet, et M. le Dr Rathery, professeur agrégé à la Faculté, Médecin des Hôpitaux, qui a bien voulu nous aider de ses conseils éclairés.

Nous adressons également nos sentiments de vive reconnaissance à M. le Dr de Giovanni, de Nice, qui nous a si aimablement accueilli et a facilité nos travaux, en mettant à notre disposition la bibliothèque de la Société de Médecine.

Nous remercions enfin M. le Dr César Roux, directeur de la station météorologique du musée Masséna à Nice; son obligeance nous en a facilité l'entrée et nous y avons été très aimablement renseignés par M. Seneca, inspecteur de la station, et par M. Raneo, dont les statistiques nous ont été d'un très précieux secours.



Chéma des différents quartiers de Nice

CONTRIBUTION AUX INDICATIONS DU CLIMAT DE NICE

I. — TOPOGRAPHIE

Si l'on étudie la *topographie* de Nice, on est frappé de la disposition géographique particulièrement heureuse de cette ville.

D'une part, une muraille gigantesque, les *Alpes et les Apennins*, abritent la région, de l'ouest, du nord et de l'est et entrave ainsi les vents froids. Le mistral en particulier, qui, venant du nord-ouest, emprunte la vallée du Rhône, diminue progressivement vers l'est, coupé par les trois contreforts successifs que forment ces montagnes. A Nice il n'existe pratiquement plus.

D'autre part, au midi, se trouve la *Méditerranée*, grande étendue d'eau salée qui conserve et concentre la chaleur diurne des rayons solaires. Sa température présente la caractéristique d'être presque invariable, avantage précieux que tous les auteurs ont bien fait ressortir. Cette uniformité de température est le second facteur important du climat de Nice.

Il y a, dans Nice, deux cours d'eau, le *Paillon* et le *Magnan*, petits torrents au débit insignifiant. Leur

direction est heureusement orientée nord-est sud-ouest, ce qui empêche les vents froids d'emprunter leur lit. Ils donnent lieu simplement à des courants d'air assez vifs, atténués toutefois par les collines qui les bordent.

La constatation de ces divers éléments montre donc la disposition géographique véritablement favorisée de la ville de Nice. Le climat d'une pareille contrée ne peut-être que bon et l'étude détaillée des différents phénomènes météorologiques, mainte fois publiée, n'a fait que confirmer cette opinion.

Mais il est facile de se rendre compte que ce climat n'est pas uniforme partout. Nice s'étend sans cesse. Cette ville qui, il y a un siècle seulement, se limitait à une région tout à fait restreinte au bord de la mer et le long des rives du Paillon, a vu son périmètre augmenter rapidement. L'afflux, continuellement croissant, des étrangers et habitants de contrées moins favorisées, a fait prendre à la ville une extension formidable. Et l'on a vu petit à petit les immeubles et les villas envahir toute la plaine, puis les collines avoisinantes. Actuellement, les limites de la ville sont sans cesse reculées et certains quartiers qui étaient, il y a quinze ans seulement, en rase campagne, font maintenant partie intégrante de la cité. Voyons donc rapidement quelles sont les différentes régions que l'étude géographique de Nice permet de délimiter.

La ville est bordée, à l'ouest, par un cours d'eau, le Var, qui constituait autrefois la limite occidentale du Comté de Nice, avant son annexion à la France. Le Var se dirige du nord-est au sud-ouest, en un lit très large

et majestueux qu'empruntent de violents courants d'air.

A l'est, Nice est bordée par une colline de 183 mètres d'altitude, le Mont Boron, dirigé du nord au sud. Elle se continue, au nord, par les contreforts du mont Gros dont l'observatoire est à une altitude de 375 mètres.

Au nord, Nice est limitée par des séries de collines, Rimiez, Gairaut par exemple, d'une hauteur de 200 à 250 mètres, qui constituent les derniers contreforts de la chaîne des Alpes. Plusieurs d'entre elles envoient vers le sud des prolongements, comme par exemple le coteau de Cimiez (125 m.) dont les premières pentes sont à 1 kilomètre seulement de la mer.

Ces prolongements sont particulièrement abondants à l'ouest de la ville. Ils longent la rive gauche du Var, délimitent la vallée du Magnan et protègent considérablement la région, contre les dernières vagues du mistral.

Enfin il existe, au centre même de Nice, une petite colline de 89 mètres d'altitude, le château, qui surplombe la mer par une muraille absolument verticale.

Outre ces chaînes de collines nous avons à considérer les deux torrents dont nous avons parlé plus haut. Le Magnan ne présente aucun intérêt au point de vue climatologique; sa vallée, très resserrée entre les contreforts montagneux qui l'entourent, ne donne lieu qu'à de légers courants d'air. Le Paillon est plus important. Il coule, du nord-est au sud-ouest, entre la colline de Cimiez, à l'ouest, celles du mont Gros et du mont Boron, à l'est. Nous verrons tout à l'heure les phéno-

mènes météorologiques un peu spéciaux de la région qu'il arrose.

Il apparaît donc clairement que cette disposition des montagnes et des cours d'eau, jointe à la présence de la mer, donne aux différentes régions de la ville une certaine diversité de climats que l'on doit bien connaître, pour envoyer à Nice un malade susceptible d'y être amélioré. Il est certain qu'un séjour au bord de la mer, par exemple, n'aura pas les mêmes résultats qu'une cure entreprise sur une des collines environnantes, et chaque région de la ville aura des indications et contre-indications très nettes, en matière de climatothérapie. Sans vouloir étudier spécialement chacune des nombreux quartiers, nous allons essayer de grouper ceux qui présentent des phénomènes météorologiques analogues, de façon à délimiter nettement un certain nombre de types climatiques dont nous déduirons toutes les conséquences médicales.

Tout d'abord, il y a le *bord de la mer*, qui a été presque le seul étudié jusqu'à ces dernières années. Ses caractéristiques ont été délimitées avec soin et l'on en connaît bien maintenant les nombreux avantages, ainsi, du reste, que les quelques sérieux inconvénients.

Le second type du climat est celui de la *plaine*, de toute la région comprise entre les collines d'une part, et le littoral proprement dit, d'autre part.

Enfin, nous verrons le climat des *collines* elles-mêmes, qui vivent précisément des contre-indications des précédentes.

Ces deux derniers groupes de régions ont été peu

étudiées, scientifiquement. Le premier essai, vraiment fructueux, d'études plus complètes fut tenté par M. Val-
lot, qui consentit à mettre sa science au service de ce
pays qu'il admirait beaucoup; les stations météorolo-
giques, qu'il créa dans les différentes régions de la
ville, nous ont donné des renseignements très intéres-
sants; la disparition prématurée de ce grand savant
n'a malheureusement pas permis de donner à ces études
tout le développement qu'elles méritaient.

II. — LE BORD DE LA MER

Cette région est limitée à l'ouest par le Var, à l'est par la colline du mont Boron. Au nord, elle n'a pas de limites bien précises. Les données météorologiques dénotent des différences de températures, dans des régions situées à 600 mètres de la mer. Nous prendrons donc cette distance comme approximative, pour mesurer l'étendue en profondeur de la zone du littoral; il est bien entendu que ce chiffre est tout à fait conventionnel et que la transition est insensible entre le bord de la mer et la plaine proprement dite. Etudions donc les diverses données météorologiques relatives à cette région.

TEMPÉRATURE

La mer a une grosse influence sur la température de l'air. Elle emmagasine tout le jour les rayons solaires et l'uniformité de sa température a une heureuse répercussion sur celle de l'air. En hiver, la mer est généralement plus chaude que l'air, tandis qu'en été c'est le contraire qui se passe. Il s'ensuit que la température du bord de mer est assez élevée. Qu'il suffise de considérer les chiffres donnés par la station de M. Vallot, située dans le Jar-

din Grinda, à 20 mètres du bord de la mer, sur la Promenade des Anglais :

Hiver

Température minima moyenne		5°3
— maxima —		4°2
— moyenne		9°8

Été

Température minima moyenne	:	19°
— maxima —		27°3
— moyenne		23°1

Nous verrons tout à l'heure que ces températures sont supérieures à celles de l'intérieur

VENTS

Les vents, au bord de la mer, sont de deux sortes : généraux ou locaux.

Les premiers sont peu importants. Le mistral n'existe pratiquement plus; le sirocco est inconnu à Nice. Il y a quatre-vingts jours par an de vents d'une certaine intensité, ce qui est relativement peu élevé. Le vent d'est est le plus important, il souffle trente-cinq jours par an, amenant très souvent la pluie. Les vents modérés sont plus fréquents, ils viennent surtout du sud, du sud-est et du sud-ouest. Ces derniers, qui ont traversé la Méditerranée, sont chargés de particules salines dont la présence modifie l'air du bord de la mer. Cet air contient des vapeurs de brome, d'iode, de chlore et des sels nombreux,

chlorure de sodium, par exemple, qui ont sur l'organisme une action que nous étudierons plus loin. Quant aux vents locaux, ce sont des petites brises périodiques, provenant des différences de température entre la terre et la mer. Le jour, ces vents soufflent de la mer à la terre, la nuit c'est le contraire qui se passe. Pendant toute la journée, la région du bord de la mer est donc soumise la première à cette brise locale dont l'effet intervient sur l'organisme, comme les vents modérés du sud.

En outre le parcours diurne moyen du vent est beaucoup plus élevé sur le littoral qu'à l'intérieur.

La région du bord de la mer est donc ventée, sans l'être toutefois à l'excès, comme semblent le croire beaucoup de personnes. « Le vent de Nice est une légende qui est contredite par les chiffres, » disait M. Vallot. Le littoral en a cependant assez souvent, puisqu'il y a deux cent quarante-six jours de vents modérés par an. Mais les vents forts, qui ne soufflent que quatre-vingts jours par an, sont donc nettement en minorité.

HUMIDITÉ

Cette question est une des plus importantes, en climatothérapie. Elle doit envisager l'étude de l'humidité relative et celle de l'humidité absolue.

On sait que l'*humidité relative* est la fraction de l'humidité totale qui serait nécessaire pour saturer l'atmosphère, à la température donnée par le thermomètre. On l'évalue en centièmes et il est facile de voir que plus ce chiffre est élevé, plus l'air est humide. D'une façon

générale, au dessous de 55 %, l'air est très sec. Il est sec de 55 à 75 %, et humide au-dessus de 75 % sur le bord de la mer, à Nice, les mesures ont donné pour l'humidité relative, le chiffre de 68 %; il présente la particularité de baisser en hiver (65 en janvier) pour augmenter en été (72) : on n'a d'ailleurs pas l'explication de ce phénomène qui se rencontre également à Alger.

Quant à l'*humidité absolue*, qui représente la tension de la vapeur d'eau dans l'air, elle ne doit pas être trop forte, car on serait ainsi privé d'une partie de radiation solaire, d'où froid humide; il ne faut pas non plus qu'il y en ait trop peu, car l'évaporation pulmonaire et cutanée est inversement proportionnelle à la tension de la vapeur d'eau dans l'air. Cette dernière ne doit pas descendre en dessous de 5 millimètres. Elle est en moyenne sur le littoral, de 6 millimètres.

On voit donc que l'air, au bord de la mer, est relativement sec, surtout en hiver, ce qui est intéressant en climatothérapie. L'état hygrométrique y subit cependant de légères oscillations, que l'on peut attribuer à l'influence de certains vents. Les uns, comme le nord-ouest, le sud-ouest et l'ouest produisent des oscillations descendantes, c'est-à-dire allant de l'humide au sec. D'autres, comme le nord-est, le sud-est et le sud présentent des oscillations ascendantes, allant du sec à l'humide. La région du bord de la mer, exposée à ces vents, aura donc un état hygrométrique assez variable.

Un dernier facteur, moins important, est à considérer dans cette zone : le sol, qui, en permettant l'écou-

lement facile des eaux de pluie, grâce au voisinage de la mer, favorise la sécheresse de l'air.

La quantité des *pluies*, à Nice, est presque aussi importante qu'ailleurs, puisque la moyenne annuelle est de 795 mm. 4. Mais elles présentent la caractéristique d'être réparties sur un nombre de jours tout à fait restreint. Il ne pleut en effet, que soixante-quatre jours par an, à Nice, alors que les statistiques nous montrent, dans le nord, une moyenne de deux cent quatre-vingt-dix jours par an ! Ces pluies n'influent pas sur l'humidité, puisqu'elles n'arrivent presque jamais sur le littoral, à saturer l'atmosphère. Elles ne s'accompagnent jamais de brouillard. Elles constituent donc un facteur climatologique que l'on peut considérer comme négligeable.

ETAT DU CIEL. RADIATIONS SOLAIRES

Le ciel de Nice présente la particularité d'être d'une transparence tout à fait exceptionnelle et il est peu de régions en France où l'on trouve une atmosphère d'une aussi incomparable pureté. Les statistiques de M. Vallot à ce sujet sont édifiantes; les moyennes annuelles sont les suivantes :

Ciel couvert.....	65 jours
Ciel nuageux.....	150 jours
Ciel beau.....	149 jours

Les jours couverts sont donc en quantité minime par rapport aux beaux jours; ces derniers sont beaucoup

plus nombreux que dans le reste de la France. Ils sont deux fois plus fréquents qu'en Bretagne, et Biarritz, par exemple, en a un tiers en moins.

Cette transparence de l'air, jointe à la faible humidité relative du bord de la mer, favorise naturellement l'apparition de deux facteurs capitaux : l'intensité de la lumière et celle des radiations solaires. Toutes deux sont très élevées, même en hiver. Les statistiques nous donnent les chiffres suivants :

En janvier, il y a, en moyenne, cent quatre-vingt-quatre heures de soleil par mois, dont la radiation totale est de 11.635 calories. Il y a donc, par jour, une moyenne de six heures de soleil, fournissant 375 calories. Ces chiffres dépassent de beaucoup ceux des autres régions de France. Le soleil, sur le littoral, est donc très chaud, et il existe une très grosse différence entre les températures à l'ombre et au soleil. Teyssière indiquait une différence de 23°6 entre les moyennes de ces températures, en hiver. Il existe donc, au bord de la mer, des variations très brusques de température d'un moment à l'autre; les malades devront en être prévenus et prendre toutes les précautions nécessaires.

Nous voyons donc, en résumé, que le bord de la mer se caractérise par les phénomènes météorologiques suivants :

1° Douceur de la température ;

2° Vents forts peu importants;

Vents modérés et brises locales fréquentes;

3° Présence dans l'air de nombreuses particules salines;

4° Sècheresse moyenne de l'air. Variations fréquentes de l'état hygrométrique;

5° Pluies importantes mais très peu fréquentes;

6° Pureté de l'atmosphère, rareté des jours couverts;

7° Grande intensité de la radiation solaire et grand nombre des heures de soleil. Variations brusques de la température dans la journée.

INFLUENCE SUR L'ORGANISME

Il y a donc, sur le bord de la mer, deux facteurs très importants à considérer : le *soleil* et l'*air marin*. Quelles actions ont-ils sur l'organisme?

Le soleil n'a pas d'influence sur la température du corps, lorsque celle-ci est normale.

Il augmente le nombre des respirations et des pulsations, ainsi que la quantité totale des urines des vingt quatre heures.

Il favorise la formation d'hémoglobine.

Il a une action vaso-dilatatrice très marquée et abaisse la tension artérielle.

Il a une action sclérogène, microbicide et analgésique.

Il régularise enfin les fonctions organiques.

Quant à l'air marin, c'est un agent puissant d'oxydation, un stimulant de l'appétit et de la nutrition et surtout un excitant tout particulier du système nerveux. En outre, il a une action irritante sur les muqueuses.

Cette dernière influence est imputable aussi au vent,

fréquent sur le bord de la mer; celui-ci a également une action irritante du système nerveux.

De ces quelques influences du climat du littoral, que faut-il retenir, comme indications médicales?

Son premier avantage est d'être un *tonique* puissant. En favorisant les échanges nutritifs, en stimulant les fonctions organiques et en activant la formation des globules rouges et de l'hémoglobine, ce climat trouve de nombreuses indications.

Il convient d'abord aux anémiés, aux asthénisés, à ceux qui, sans altérations viscérales spéciales, ont besoin d'être remontés, fortifiés, dont l'état nécessite un coup de fouet. Les enfants maigres, lymphatiques, se développant lentement, ceux qui sont prédisposés à la tuberculose ou qu'une maladie aiguë a affaiblis au moment de la croissance, à condition toutefois qu'ils ne soient pas avant tout des nerveux, bénéficieront au maximum de l'air marin qui a, sur leurs organismes jeunes, en raison de leur souplesse, une force toute particulière.

Ce climat est excellent également pour les intoxiqués de toutes natures, et l'élimination qu'il favorisera chez eux pourra être le mécanisme d'une action sédative. C'est ainsi qu'il sera indiqué, quelque paradoxal que cela paraisse, chez certains nerveux dont les accidents sont dus à des intoxications ou à des auto-intoxications, certains neurasthéniques, par exemple, dont l'état pathologique, créé par une lente intoxication, s'est révélé à l'occasion d'un choc moral ou d'un surmenage, soit intellectuel soit physique. Ces malades ne devront évidemment pas être traités en purs névropathes, et béné-

ficieront au maximum de ce climat, dans la proportion, naturellement, que permet la valeur réelle de leurs organes.

A côté de cette action tonique et stimulante du bord de la mer, il faut envisager, comme une de ses principales qualités, son influence *sclérogène* et *microbicide*. On trouve, par conséquent, une indication formelle de ce climat dans tous les cas, si nombreux et si variés, de tuberculoses chirurgicales, osseuses et articulaires. Les abcès, ganglions, gommes ouvertes, bacillaires, les vieux foyers suppurés, avec ou sans séquestres osseux, les trajets fistuleux interminables surtout, bénéficient au maximum de la cure héliο-marine. On note comme premiers signes d'amélioration, dans ces affections, une disparition rapide des symptômes douloureux et des contractures et cette action analgésiante n'est pas une des moindres qualités de l'air marin associé aux radiations solaires.

De même, on a des résultats excellents dans les cas multiples de tuberculose abdominale et génito-urinaire. Toutes les formes cliniques de péritonites bacillaires chroniques, qu'elles soient ascitiques, ulcéro-caséeuses, fibreuses ou localisées, sont des indications très nettes de la cure héliο-marine. L'influence de celle-ci est encore plus bienfaisante dans les tuberculoses génito-urinaires, particulièrement dans les affections bacillaires des organes génitaux de la femme. Les vieilles inflammations de l'utérus et des annexes, avec exsudats interminables, les aménorrhées et dysménorrhées désespérantes, *sine materia*, évoluent rapidement vers la guérison; les dou-

leurs cessent, les troubles fonctionnels disparaissent, les règles se rétablissent.

On peut donc dire que toute lésion bacillaire arrivée à un stade d'arrêt, qui peut donner l'espoir d'une sclérose, est justiciable du climat du bord de la mer.

Après avoir résumé les principales indications de celui-ci, il nous faut envisager la question capitale des *contre-indications* qu'il comporte.

Tout d'abord, il est aujourd'hui universellement admis que la cure hélio-marine est formellement interdite, dans tout état fébrile, et cela se conçoit. Nous avons vu, en effet, qu'elle stimule les fonctions organiques, favorise les oxydations, accélère les mouvements respiratoires et les pulsations, excite le système nerveux. Or la fièvre est due justement à une augmentation des combustions internes de l'organisme; elle s'accompagne presque toujours de tachycardie et de polypnée, troubles qui sont sous la dépendance du système nerveux. Il est donc facile de voir que le soleil et l'air marin ne feraient qu'augmenter ces symptômes pathologiques et seraient tout à fait néfastes. Ces faits ont été confirmés par des expériences nombreuses, trop nombreuses même. Il est donc bien entendu que tout malade fébrile ne doit, sous aucun prétexte, habiter le bord de la mer.

L'action vaso-dilatatrice du bord de la mer favorise les phénomènes congestifs et se montre néfaste, par conséquent, à tous les sujets chez lesquels une congestion est à craindre, en particulier chez les tuberculeux pulmonaires. Pour ces derniers intervient également un autre facteur néfaste, l'action sclérosante de ce cli-

mat. Cette sclérose atteint rapidement les artères, amenant fatalement l'augmentation de leur tension. Et c'est ainsi que se produisent, chez les tuberculeux pulmonaires, soumis à la cure hélio-marine, des ruptures vasculaires fréquentes, dans la circulation pulmonaire, qui peuvent être causes de graves hémoptysies. Nous voyons donc, par l'étude de ces différents facteurs, que le bord de la mer doit être interdit aux tuberculeux pulmonaires, quelle que soit la forme clinique de leur mal. L'expérience a prouvé, malheureusement trop souvent, l'impulsion fatale que donne ce climat à l'évolution de ces bacillooses. Les malades atteints d'une lésion bacillaire chirurgicale, pour lesquels nous conseillions fortement, plus haut, le séjour sur le littoral, devront donc être suivis de très près au point de vue pulmonaire. On ne pourra leur conseiller le bord de la mer que s'ils présentent des lésions latentes insignifiantes, ayant tendance à se scléroser, ou une simple atteinte de leurs ganglions trachéo-bronchiques. Ils devront être soumis chaque jour à un sérieux contrôle médical.

L'influence congestive et sclérosante de la cure héliomarine la contre-indique naturellement chez les cardiaques aortiques ou mitraux, décompensés. L'insuffisance ventriculaire gauche s'accompagne en effet presque toujours d'hypertension artérielle et nous avons vu l'influence néfaste du bord de la mer sur ce facteur. Quant à l'insuffisance ventriculaire droite, qui se traduit par des œdèmes et de la cyanose généralisés, avec stase sanguine, elle ne peut être qu'aggravée sur le littoral qui favorise les congestions. Par cette même action

sur les congestions et sur l'hypertension, ce climat sera néfaste aux malades atteints de néphrite chronique.

Nous avons vu qu'une autre caractéristique — et non des moindres — du climat de cette région est d'hyperexciter le système nerveux. Cette action est due surtout à l'air marin et à son agitation presque continuelle par des vents modérés. Nous avons vu, dans les indications de cette région, le cas de malades dont les troubles nerveux sont dus à une nutrition générale défaillante et nous avons montré que l'air marin pouvait leur devenir indirectement sédatif, en améliorant leur état général intoxiqué. Cette classe de malades mise à part, le climat du bord de la mer est nuisible aux nerveux; il est contre-indiqué surtout aux convulsifs, aux névrosés, aux excités de longue date, aux paralytiques, aux névropathes enfin. Quant à ceux atteints d'affections organiques soit de la moelle, soit de l'encéphale, il n'en retireront aucun bienfait; ce climat leur sera indifférent, leurs lésions ne ressortant pas en effet de la climatothérapie seule, et un traitement approprié leur sera préférable.

Enfin, cette région du bord de la mer sera néfaste aux malades atteints d'affections chroniques des voies respiratoires. L'air marin, en effet, a, nous l'avons vu, dans son action irritante des muqueuses, une prédilection marquée pour celle des voies aériennes supérieures. Le vent, qui souffle fréquemment dans cette région, renforce encore cette influence; on devra donc proscrire ce climat à tous ceux qui présentent une atteinte des voies respiratoires chroniques.

Nous venons de passer brièvement en revue les indications et contre-indications que comporte le climat du bord de la mer, déduites des phénomènes météorologiques de cette zone et de leur répercussion sur l'organisme. Nous allons étudier maintenant la deuxième zone climatique, que nous avons envisagée : celle de la plaine.

II. — LA PLAINE

Cette région est beaucoup plus étendue que la précédente et comprend de nombreux quartiers disséminés sur une assez vaste superficie.

Quelles sont les *limites géographiques* de cette région?

Au sud, elle se continue insensiblement avec la zone du bord de la mer et nous avons vu qu'il était impossible de fixer entre les deux une limite précise : nous l'avons placée conventionnellement à environ 600 mètres du littoral proprement dit.

A l'ouest, se trouvent une série de collines, dirigées du nord-est au sud-ouest, qui surplombent successivement les quartiers de Saint-Philippe, Saint-Barthélemy, Saint Sylvestre. Au nord, la région est limitée par d'autres collines plus importantes dont les principales sont celles de Gairaut et de Rimiez; de cette dernière descend, en pente douce, vers le sud-ouest, la colline de Cimiez; à l'est, la zone de la plaine est nettement limitée par les contreforts du mont Boron et du mont Gros. Entre ceux-ci et la colline de Cimiez se trouve la vallée du Paillon.

Dans toute la superficie de cette plaine se répartissent de nombreux quartiers. A l'ouest, ceux de Saint-Philippe,

de la gare P.-L.-M., de Saint-Barthélemy, de Saint-Maurice et de Saint-Sylvestre. Plus à l'est, ceux du lycée, de Notre-Dame, de Carabacel. Sur la rive gauche du Paillon, ceux de la Vieille-Ville, enfin en remontant la vallée du Paillon, ceux de Riquier et de Saint-Roch.

Il nous semble rationnel de grouper ces quartiers en trois régions schématiques :

1^o Celle qui fait la transition avec le bord de la mer et qui comprend les quartiers de la gare, du Lycée, de la Vieille Ville et de Notre-Dame;

2^o Celle qui est plus éloignée de la mer et adossée à des collines : elle rassemble Saint-Barthélemy, Saint-Philippe, Saint-Maurice, Saint-Sylvestre et Carabacel;

3^o Enfin celle qui est située dans la vallée même du Paillon.

Nous allons donc envisager brièvement les divers phénomènes météorologiques dans ces régions, en les comparant ceux de la zone précédente.

TEMPÉRATURE

M. Vallot avait installé, dans la plaine, plusieurs stations météorologiques. Deux d'entre elles seulement nous ont donné des renseignements intéressants.

L'une était située dans la région de la gare, à 600 mètres environ de la mer.

L'autre, qui avait été autrefois celle de Teyssaire, se trouvait également à 600 mètres de la mer mais dans le quartier de Saint-Philippe.

Elles nous ont donné les chiffres suivants :

Première station. — *Hiver* :

Température minima	moyenne	: 4°8
—	maxima	— 13°7
—	moyenne	9°3

Première station. — *Eté* :

Température minima	moyenne	: 18°8
—	maxima	— 27°5
—	moyenne	23°2

Deuxième station. — *Hiver* :

Température minima	moyenne	: 4°2
—	maxima	— 13°1
—	moyenne	8°7

Deuxième station. — *Eté* :

Température minima	moyenne	: 18°5
—	maxima	— 27°8
—	moyenne	23°2

Si l'on compare ces chiffres à ceux que nous avons donnés en étudiant le littoral (p.17), nous constatons que l'éloignement de la mer amène une baisse de la température. Cette diminution est d'autant plus grande que l'on s'avance davantage dans l'intérieur. Il a été prouvé qu'une distance à la mer de 2 kilomètres cause une diminution de température de plus de 1°. Ces légers écarts, appréciables déjà dans les quartiers qui avoisinent le bord de la mer, n'arrivent cependant jamais à de grosses différences, même dans les quartiers plus éloignés, comme

ceux qu'abritent les collines. Ils existent cependant et l'on doit en prévenir les malades sur lesquels toutefois ils n'auront aucune répercussion.

VENTS

Les trois groupes de quartiers que nous avons envisagés dans la zone de la plaine, diffèrent sérieusement les uns des autres, au point de vue des vents.

Ceux qui sont voisins du bord de la mer présentent, avec ce dernier, de grandes analogies. Les vents et les brises locales y sont cependant un peu atténués et l'on respire moins l'air marin. Seule, une partie de la vieille ville, abritée partiellement par la petite colline du château, est à classer à part; le manque complet d'hygiène, la surpopulation intense qu'elle présente, empêchent malheureusement tout séjour possible de malades.

Les quartiers situés dans la vallée du Paillon sont plus ventés que les précédents. Le lit du torrent est emprunté par de fréquents et assez violents courants d'air; ceux-ci proviennent soit des régions et vallées en amont de la ville, soit au contraire de la mer. Ces inconvénients sont un peu compensés cependant par le fait que ces quartiers sont complètement abrités des vents d'est par les contreforts du mont Boron et du mont Gros.

Enfin les quartiers de la plaine qui sont adossés aux collines, ceux de Saint-Maurice, Saint-Sylvestre, Saint-Barthélemy, Carabacel, sont beaucoup plus favorisés que les précédents. Leur situation très spéciale les abrite complètement. Le vent d'est ne les atteint pas, la brise

de mer n'arrive pas jusqu'à eux, les vents du sud leur parviennent assez atténués; vous verrons tout à l'heure l'avantage sérieux que ces faits leur confèrent.

HUMIDITÉ

L'étude de l'humidité dans la région de la plaine n'a pas été faite avec la même précision que pour le bord de la mer. On sait cependant que l'humidité relative, dans le quartier de Carabacel, est de 62 %, c'est-à-dire inférieure de 6 % à celle du littoral.

Chacun des trois groupes de quartiers qui constituent cette zone de la plaine possède une humidité différente.

Les quartiers qui avoisinent le bord de la mer présentent les mêmes caractères hygrométriques que ce dernier; ils sont toutefois bien moins influencés par l'air marin.

Les régions de la plaine abritées par les collines ont un air beaucoup plus sec, et le chiffre de l'humidité relative que nous avons donné plus haut pour le quartier de Carabacel en est la preuve. Les diverses couches de l'air, dans ces régions, abritées par les collines, sont tellement sèches que les pluies qui les traversent, ne peuvent les saturer : ainsi s'explique ce fait, paradoxal en apparence, que l'hygromètre ne monte jamais à saturation, même par temps de pluie. Dans ces régions, l'air marin n'existe presque plus.

Quant aux quartiers situés dans la vallée et sur les rives du Paillon, ils sont nettement plus humides. L'air de la mer les pénètre beaucoup plus, en empruntant le lit

du torrent. D'autre part, l'étude du sol fournit des renseignements intéressants; ces quartiers se sont en effet élevés sur des terrains d'alluvions, argileux, qui, par leur imperméabilité aux eaux de pluie et par les infiltrations du torrent, confèrent à ces quartiers une humidité assez importante.

Nous voyons donc que, au point de vue hygrométrique également, les quartiers qu'abritent les collines sont nettement plus favorisés.

Les autres phénomènes météorologiques, luminosité, radiations solaires sont les mêmes, dans la zone de la plaine que sur le bord de la mer. Nous noterons cependant que, dans les quartiers abrités comme ceux de Carabacel ou de Saint-Maurice, les températures ont tendance à être plus constantes que sur le littoral et présentent moins de variations brusques que dans cette zone

INDICATIONS

En somme, nous voyons que, dans cette région de la plaine, un groupe de quartiers est peu intéressant : ceux de la vallée du Paillon; ils sont ventés, humides et bien moins chauds que le bord de la mer; il sera donc préférable de ne pas les conseiller à des malades.

Au contraire, ceux qu'abritent les multiples collines présentent de très nombreux avantages. La sécheresse de l'air et l'absence de vents, jointes à l'uniformité de la température qui n'est que de très peu inférieure à celle du bord de la mer, sont des éléments précieux en climatothérapie.

Quant aux quartiers qui avoisinent le littoral, ils présentent moins d'avantages que ces derniers. Ils sont un peu moins ventés que le bord de mer et l'air marin y est moins vif; la sècheresse de l'air n'y est pas plus grande. Leurs rues sont mal orientées, nord-sud et est-ouest, et sont assez poussiéreuses. Il faut ajouter qu'ils constituent le centre même de la ville; ils sont par conséquent surpeuplés, encombrés, et les lois de l'hygiène y sont presque toujours sacrifiées à l'esthétique.

Quels sont donc les malades que nous enverrons dans cette zone de la plaine?

D'une façon générale, cette région devra être une *zone de transition*. Il conviendra de la conseiller à ceux qui doivent bénéficier du bord de la mer. Qu'ils commencent tous leur cure par un petit séjour en plaine. L'expérience a prouvé que cette transition était absolument nécessaire; les malades n'éprouvent pas, ainsi, les nombreux petits malaises qu'occasionne le littoral lorsqu'on s'y installe brusquement. La stimulation de l'air marin, le coup de fouet qu'il imprime aux malades ne doivent pas dépasser le but qu'on leur assigne, et nombre de ces malades ont souvent vu leur état empirer, pour avoir négligé cette précaution. Il convient donc d'user de la plaine, pour préparer les malades à un séjour ultérieur au bord de la mer. Et ce moyen aura le double avantage de les acclimater et de permettre au médecin de vérifier les progrès de cet acclimatement. Si le malade, en effet, était défavorablement influencé par ce climat, il présenterait un certain nombre de réactions pathologiques, une formule d'intolérance, suivant l'expression de M. d'Élsnitz,

caractérisée par une ascension continuelle de la température, ainsi que du nombre des respirations et des pulsations. Dans ces cas, il serait temps encore de l'enlever à ce climat néfaste pour le placer dans la zone des collines ou même l'éloigner davantage de la mer.

Nous voyons donc toute l'importance que comporte cette zone de la plaine comme zone de transition et d'acclimatement.

Certains malades cependant se trouveront bien d'un séjour prolongé dans cette région. Tous ceux qui auraient à bénéficier du bord de la mer, mais qui possèdent un système nerveux particulièrement hyperexcitable, pourront faire leur cure climatique dans les quartiers de la plaine; on les placera dans celui qui leur permettra de jouir plus ou moins des avantages de l'air marin modéré; le choix ne pourra être fait que par tâtonnements successifs, avec le contrôle journalier du médecin.

Les *contre-indications* de ce climat de la plaine se déduisent facilement de tout ce que nous venons de dire; elles concerneront tous les malades auxquels l'air marin et les vents continuels, même atténués, peuvent être funestes. Nous les avons étudiés à propos de la zone du bord de la mer. D'autre part, nous avons vu que les quartiers de la vallée du Paillon présentent de multiples inconvénients et qu'ils étaient nettement à déconseiller aux malades.

Il nous reste à voir maintenant la troisième et dernière zone, que nous avons envisagée dans la ville de Nice : celle des collines.

IV. — LES COLLINES

Cette région est beaucoup plus vaste que les deux précédentes. Ses limites sont d'ailleurs plus difficiles à établir. Nous avons vu qu'elle est formée par les derniers contreforts de la chaîne des Alpes, qui constituent l'ultime barrière protégeant Nice et lui conférant son climat privilégié.

Des collines s'étagent au nord, à l'est et à l'ouest de la ville et ont deux directions principales; les unes viennent, du nord au sud, se terminer en pente douce plus ou moins loin de la mer; telles sont, à l'est, celles du mont Boron et du mont Gros; à l'ouest, celles de Fabron, du Piol, de Saint-Pierre de Feric, de la Mantega; au nord, celle de Cimiez. Les autres se dirigent de l'ouest à l'est, comme par exemple celles de Rimiez, Gairaut.

Toutes ces collines se continuent insensiblement vers le nord avec les autres contreforts des Alpes de plus en plus élevés.

Etudions donc rapidement les phénomènes météorologiques de ces collines, de façon à pouvoir envisager ensuite les différences qu'elles présentent avec les zones précédentes, et à en tirer toutes les déductions médicales qu'elles comportent.

TEMPÉRATURE

Les données que nous avons à ce sujet sont assez nombreuses. Nous nous sommes bornés cependant à ne considérer que celles qui ont été établies avec des procédés vraiment scientifiques et avec la minutie que nécessitent de telles observations. M. Vallot s'était intéressé tout particulièrement à cette question et avait monté trois stations météorologiques sur des collines autour de Nice.

1° La première était située sur le *mont Boron*, à 183 mètres d'altitude. La distance de la mer était de 300 mètres seulement.

Les relevés de température ont donné les chiffres suivants :

Hiver

Température minima moyenne :	4°7
— maxima —	13°7
— moyenne	9°2

Eté

Température minima moyenne :	18°4
— maxima —	26°4
— moyenne	22°4

On voit que ces températures sont toutes inférieures à celles du bord de mer, de 0°5 environ.

2° La deuxième station se trouvait sur la colline de

Cimiez, dans les jardins de l'Hôtel Regina, à 110 mètres d'altitude et 2.700 mètres de la mer. Les chiffres ont été les suivants :

Hiver

Température minima moyenne :	4°1
— maxima —	12°6
— moyenne	8°4

Eté

Température minima moyenne :	18°
— maxima —	26°8
— moyenne	22°4

Si l'on compare ces chiffres à ceux du bord de mer, on trouve des diminutions beaucoup plus sensibles.

3° La troisième station était placée à l'*observatoire du mont Gros*, dont l'altitude est de 375 mètres et la distance à la mer de 3 à 4 kilomètres. Les données ont été les suivantes :

Hiver

Température minima moyenne :	3°1
— maxima —	11°
— moyenne	7°

Eté

Température minima moyenne :	16°9
— maxima —	27°4
— moyenne	22°2

Nous voyons donc que l'étude de ces températures et leur comparaison avec celles du bord de la mer confirment le fait qu'elles diminuent d'autant plus que la distance de la mer est plus grande.

Un deuxième facteur entre aussi en ligne de compte : l'altitude, et l'on sait que la température diminue d'environ 0°5 par 100 mètres d'altitude. C'est ainsi que s'expliquent très normalement les différences marquées qu'accusait l'observatoire du mont Gros, un peu moins fortes à la station de Cimiez et peu sensibles à celle du mont Boron.

VENTS

Les collines qui entourent Nice sont favorisées sous le rapport des vents, à part les versants méridionaux de celles qui arrivent près de la mer, comme du mont Boron par exemple, et qui reçoivent encore l'air marin. Cette zone des collines est complètement à l'abri des vents. Ceux de l'est sont arrêtés par le mont Boron. Ceux du nord-ouest et du nord-est par les autres collines dont les directions sont, nous l'avons vu, perpendiculaires à ces vents. Quant aux brises locales et aux vents du sud, ils ne dépassent pas certains quartiers de la zone de plaine. Cette région des collines est donc beaucoup plus calme que les deux précédentes. L'absence de vents lui épargne les nombreux inconvénients que ceux-ci conféraient aux autres zones. C'est ainsi que les collines ignorent la poussière, si fréquente au bord de la mer, et dans les quartiers de la plaine qui l'avoisinent. Nous verrons tout à l'heure les indications qui découlent de ce fait.

HUMIDITÉ

La région des collines diffère totalement, à ce point de vue, des deux précédentes. Tout d'abord, elle est à l'abri de l'air marin et son atmosphère ne renferme plus les nombreuses particules salines que nous avons notées au bord de la mer.

En outre la caractéristique de cette région est d'être infiniment plus sèche que les deux autres. L'humidité relative y est en effet de 59 %, ce qui est inférieur aux chiffres que nous avons vus plus haut pour les autres zones.

De plus le sol est également beaucoup plus sec dans la zone des collines, que dans les précédentes. Il emmagasine beaucoup plus le calorique solaire et réalise les meilleures conditions de perméabilité aux eaux de pluie.

Nous voyons donc que cette zone est particulièrement favorisée. Sa situation géographique exceptionnelle lui donne de nombreux avantages dont les principaux sont l'absence de vents et la sécheresse de l'air. Les malades que l'on pourra y envoyer seront donc assez nombreux.

Cette région sera conseillée à beaucoup de ceux pour lesquels l'air du bord de la mer est contre-indiqué.

Les *nerveux*, tout d'abord, se trouveront fort bien d'un séjour sur les collines. Ils n'y respireront pas cet air marin fortement minéralisé qui leur est si néfaste, de même que l'absence de vents leur sera fort salutaire. Ils pourront, en outre, faire dans cette région une vraie cure de repos et de silence, facteurs qui entrent pour une grande part dans l'amélioration de beaucoup de maladies nerveuses ou mentales.

Une autre catégorie de malades qui bénéficieront du climat de cette région est celle des *rhumatisants*. L'observation a en effet démontré que le séjour au bord de la mer leur est néfaste, bien que l'air y soit chaud et relativement sec, conditions excellentes pour les rhumatisants. La susceptibilité très grande du système nerveux, chez ces malades, est le plus souvent exaspérée par l'air marin et par les vents; ces facteurs sont causes d'insomnies et d'exagération des algies et douleurs rhumatismales. L'expérience a prouvé que le séjour des collines ne présentait pas ces inconvénients. Cette zone est parfaitement indiquée aux rhumatisants; elle sera tonique et sédative pour leur innervation, les préservera des rechutes, tout en ayant une action suffisamment stimulante sur leur nutrition. Ces malades pourront d'ailleurs fort bien, après avoir habité quelque temps cette zone, se rapprocher un peu de la mer, sans cependant jamais séjourner sur le littoral ou dans les quartiers de la plaine qui l'avoisinent.

Cette zone des collines convient également aux *cardiaques*. Les éréthiques particulièrement s'en trouveront fort bien. Le climat beaucoup moins stimulant de cette région, n'amènera pas, chez eux, les inconvénients que nous avons étudiés dans les autres zones : l'hypertension en particulier n'est pas ici une contre-indication, l'action sclérosante de ce climat étant beaucoup moins manifeste que sur le bord de la mer.

Enfin les phénomènes congestifs n'ont pas, dans cette zone, la même intensité que sur le littoral.

Les collines seront donc également indiquées aux *vieillards*, pour ces mêmes raisons.

Nous voyons que les *contre-indications* de cette zone sont en nombre limité. Les seuls malades que l'on ne doit absolument pas y envoyer sont les *tuberculeux pulmonaires*. Malgré l'éloignement de la mer, le climat leur est nettement défavorable et accentue dans des proportions désastreuses l'évolution de leur maladie. Ils trouveront dans des régions de l'intérieur, à Vence par exemple, des climats beaucoup plus favorables. Seuls, les prédisposés, pour lesquels nous avons vu les heureux résultats de la cure héliο-marine, pourront bénéficier d'un séjour temporaire, dans cette zone des collines, qui les acclimatera et les préparera progressivement à l'action stimulante de l'air marin.

CONCLUSIONS

I. — *L'étude géographique* de la ville de Nice prouve l'existence de *trois zones* bien différentes :

1^e Le bord de la mer;

2^o La plaine;

3^o Les collines.

Chacune d'elle présente des phénomènes météorologiques spéciaux. De là, la nécessité de les bien connaître, afin d'en tirer les indications et contre-indications utiles en climatothérapie.

II. — LE BORD DE LA MER

Il est *caractérisé* par une température plus chaude, des vents modérés assez fréquents, un air relativement sec contenant de nombreuses particules salines.

Il est *indiqué* aux intoxiqués, aux anémiés, aux enfants lymphatiques ou prédisposés à la tuberculose, à toutes les formes cliniques de tuberculose chirurgicale.

Il est *contre-indiqué* aux nerveux, aux cardiaques, aux hypertendus, aux maladies chroniques de l'appareil respiratoire, aux vieillards, aux rhumatisants et surtout aux tuberculeux pulmonaires.

III. — LA PLAINE

La température est légèrement moins élevée, l'air marin et les vents y sont plus modérés. A part la vallée

du Paillon, cette zone est plus sèche que la précédente.

C'est surtout une *région de transition* destinée à l'acclimatement des malades et au contrôle médical de leurs réactions à l'air de la mer.

Elle comporte comme *indications* les malades qui, justiciables du bord de la mer, présentent une hypersensibilité de leur système nerveux.

IV. — LES COLLINES

Cette zone a une température moins élevée mais l'absence des vents et de l'air marin, jointe à une très grande sécheresse de l'atmosphère, lui confèrent une action particulièrement tonique et sédative. Elle est *indiquée* aux nerveux, aux rhumatisants, aux cardiaques, aux vieillards.

La seule *contre-indication* qu'elle comporte est la tuberculose pulmonaire.

IV. — Il importe donc de savoir diriger les malades dans la zone qui convient à leur état, si l'on veut retirer, du climat de Nice, tous les avantages qu'il est susceptible de provoquer.

Vu : le Président de la thèse,
P. CARNOT

Vu : le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
P. LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

- OMINUS (E.). — L'hiver dans les Alpes-Maritimes et la Principauté de Monaco.
- MALGAT. — Cure solaire de la tuberculose.
- LALESQUE. — Climat marin et tuberculose pulmonaire.
- ROLLIER. — La cure de soleil.
- TEYSSEIRE. — Trente ans d'études météorologiques et climatologiques à Nice.
- VALLOT (J.). — Le climat de la Côte d'Azur au point de vue météorologique.
- Climatologie comparée des régions cotières de France au point de vue météorologique.
- SARDOU (G.). — La posologie du climat.
- Le climat méditerranéen français considéré au point de vue clinique.
- L'accord entre l'organisme et le climat.
- LEE (EDWIN). — Nice et son climat.
- WEBER. — Climatothérapie.
- I^{er} Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine.*
Nice, 1904. Communications de Messieurs :
- CHIAÏS. — Climatologie générale des côtes maritimes du sud-est de la France d'octobre à mai.
- MORIEZ. — Influence du climat méditerranéen sur rhumatisme et rhumatisants.
- III^e Congrès français de climatothérapie et d'hygiène urbaine,*
avril 1907. Communications de Messieurs :
- CHUQUET. — Maladies chroniques de l'appareil respiratoire sur la Riviera française.

ROQUES. — Maladies chroniques des voies aériennes supérieures sur le littoral méditerranéen.

SAUVAGE. — Maladies nerveuses sur le littoral méditerranéen.

BONNEFOY. — Troubles vaso-moteurs et tropho-névroses sur le littoral méditerranéen.

MORIEZ. — Influence du climat et de la côte d'Azur sur la goutte et les gouteux.

1^{er} Congrès de l'Association internationale de Thalassothérapie.

Cannes, 1914. Communications de Messieurs :

ROBIN (A.) ET BITH (H.). — Biologie de l'Héliothérapie.

DUPAIGNE. — Climatologie du littoral méditerranéen français dans ses rapports avec l'héliothérapie.

CASSE (J.). — L'héliothérapie marine.

ANDRIEN (J.). — L'héliothérapie dans le traitement des tuberculoses chirurgicales.

PASCAL (A.). — La cure hélio-marine dans les tuberculoses chirurgicales.

ARMAND-DELILLE. — L'héliothérapie marine dans les tuberculoses abdominales.

REVILLET. — Héliothérapie marine dans les tuberculoses abdominales et des organes génito-urinaires.

FESTAL (A.). — L'héliothérapie marine dans les tuberculoses adéno-médiastines.

CELSNITZ (D.). — Posologie de l'Héliothérapie marine.

MALGAT (J.). — La cure solaire marine dans les tuberculoses pleuro-pulmonaire.

MONTEUUIS. — L'héliothérapie marine dans les affections non tuberculeuses.